Sunhayato

ご使用前に必ずお読みください

ブレッドボード用パーツセット（追加セット）
SBS-102 取扱説明書

この度は「ブレッドボード用パーツセット（追加セット） SBS-102」をお買い求めいただき誠にありがとうございます。本製品は東京電機大学出版局発行の書籍「たのしくできる ブレッドボード電子工作」で紹介されている回路の製作に必要な部品をセットにしたものです。別売の「ブレッドボード用パーツセット（基本セット） SBS-101」に部品を追加して、書籍で紹介されている製作例 15 ～ 22 を作ることができます。

⚠本製品をお使いいただく前のご注意

- 本製品をお使いになるには電子工作や電子回路についての一般的な知識が必要です。
- 本製品をお使いになる前に必ず東京電機大学出版局刊行の書籍「たのしくできる ブレッドボード電子工作」を参照してください。
- 静電気に弱い部品を使用していますので、静電気対策を施した上で取り扱ってください。
- 本製品をご購入いただく前に、必ず「ブレッドボード用パーツセット（基本セット） SBS-101」をご購入ください。書籍に紹介されている製作例を作る際に、本製品だけでは部品が足りなくなります。
- 本製品と基本セットの部品を使って一度にひとつの製作例を作ることができます。同時に別の製作例を作ると部品が足りなくなる場合がありますので、別の製作例を作るときは完成した製作例の部品をすべて外し、部品を再利用して製作してください。
- 部品は再利用しますので、部品のリードは余裕を持って少し長めに切ることをお勧めします。

1. 部品の詳細

本製品の部品の詳細を示します。本製品の購入時に部品の種類、個数をご確認ください。部品が不足していた場合は、弊社ホームページのお問い合わせページ（https://www.sunhayato.co.jp/inquiry/index.php）よりご連絡ください。

①抵抗器

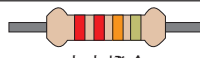
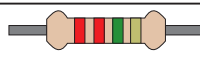
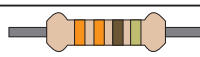
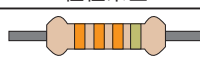
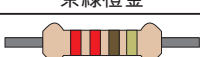
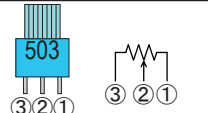
表 1 カーボン抵抗

抵抗値（Ω）	ワット数（W）	個数	部品外観	抵抗値（Ω）	ワット数（W）	個数	部品外観
1k	1/4	3	茶黒赤金	22k	1/4	7	赤赤橙金
10k	1/4	3	茶黒橙金	220k	1/4	1	赤赤黄金
1M	1/4	2	茶黒緑金	2.2M	1/4	1	赤赤緑金
150	1/4	1	茶緑茶金	330	1/4	4	橙橙茶金
1.5k	1/4	1	茶緑赤金	33k	1/4	1	橙橙橙金
15k	1/4	1	茶緑橙金	470	1/4	6	黄紫茶金
220	1/4	1	赤赤茶金				

表２　金属皮膜抵抗

抵抗値（Ω）	ワット数（W）	個数	部品外観
1k ± 1%	1/4	4	茶黒黒茶茶

表３　可変抵抗

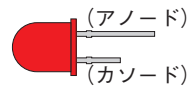
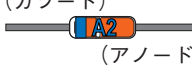
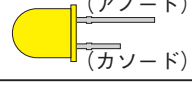
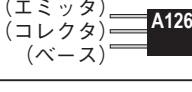
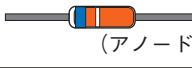
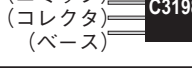
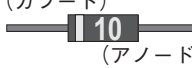
抵抗値（Ω）	個数	部品外観
50k	1	503 ③②①　③②①

②コンデンサ

表４　積層セラミックコンデンサ

容量（μF）	耐圧（V）	個数	部品外観	容量（μF）	耐圧（V）	個数	部品外観
0.1	50	1	104	0.22	50	1	224

③半導体部品

表５　ダイオード・トランジスタ

部品名	型番	個数	部品外観	部品名	型番	個数	部品外観
LED（赤）	SLR-56VR3FM	6	（アノード）（カソード）	ツェナー・ダイオード	HZS9A2TD-E	1	（カソード） A2 （アノード）
LED（黄）	SLR-56YY3FN	1	（アノード）（カソード）	PNP トランジスタ	KTA1266 (2SA1015Y 代替品)	1	（エミッタ）（コレクタ）（ベース） A1266
ダイオード	1S2076A-E	1	（カソード）（アノード）	NPN トランジスタ	KTC3198 (2SC1815Y 代替品)	5	（エミッタ）（コレクタ）（ベース） C3198
ダイオード	10DDA10	1	（カソード） 10 （アノード）				

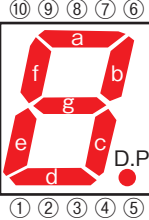
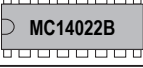
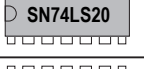
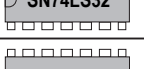
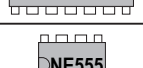
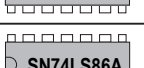
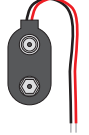



表６　7 セグメント LED

部品名	型番	個数	部品外観
7 セグメント LED	LAP-601VL	1	⑩⑨⑧⑦⑥ a b c d e f g D.P ①②③④⑤

ピン番号	機　能
①	セグメント "e"
②	セグメント "d"
③	コモン（カソード）
④	セグメント "c"
⑤	D.P
⑥	セグメント "b"
⑦	セグメント "a"
⑧	コモン（カソード）
⑨	セグメント "f"
⑩	セグメント "g"

表７　IC

型番	機能	個数	部品外観	型番	機能	個数	部品外観
CD4027B	JK-FF × 2	1	CD4027B	SN74LS00	2 入力 NAND × 4	1	SN74LS00
CD4029B	アップダウンカウンタ	1	CD4029B	SN74LS04	インバータ × 6	2	SN74LS04
CD4051B	マルチプレクサ	2	CD4051BE	SN74LS05	インバータ（オープンコレクタ出力）× 6	1	SN74LS05
MC14022B	８進カウンタ	1	MC14022B	SN74LS08	2 入力 AND × 4	3	SN74LS08
TC4011B	2 入力 NAND × 4	1	TC4011B	SN74LS20	4 入力 NAND × 2	1	SN74LS20
TC4511B	7 セグメントデコーダ	1	TC4511B	SN74LS32	2 入力 OR × 4	2	SN74LS32
LM339N	コンパレータ	1	LM339N	SN74LS74A	D-FF × 2	2	SN74LS74A
NE555	タイマー	1	NE555	SN74LS86A	2 入力 EX-OR × 4	1	SN74LS86A

④その他の部品

表８　その他の部品

部品名	型番	個数	部品外観	部品名	型番	個数	部品外観
スライドスイッチ	MMS-A-1-2N	5		電池スナップ	BH-010(E)	1	
押しボタンスイッチ	SKQKAAD010	3					

2.　基本セットのケースへの収納

作業が終わったら部品を基本セットのケースに収納しておきましょう。下図のように、基本セットの部品分類に合わせて各部品を収納しておくと、次に作業するときにも部品の場所がわかりやすいです。

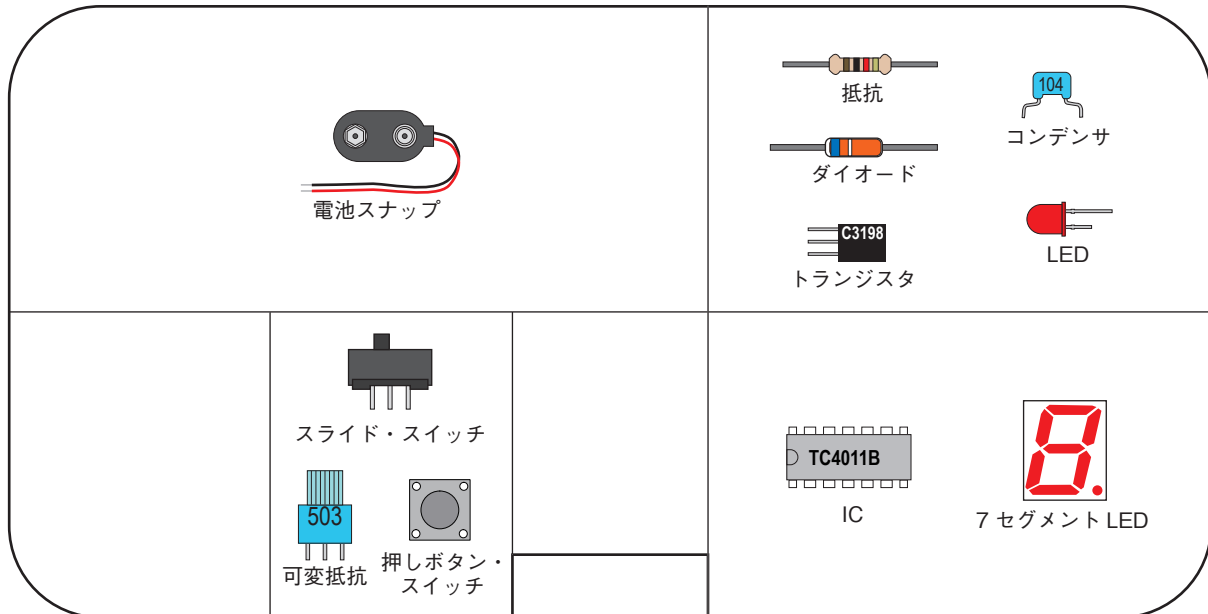



図 1　ケースへの収納

◎お願いとご注意

＜サポート・お問い合わせについて＞

●サポートに関する情報は当社のホームページ（http://www.sunhayato.co.jp/）に掲載します。

●本製品に関するお問い合わせは当社ホームページのお問い合わせページ（https://www.sunhayato.co.jp/inquiry/）よりお願いします。

●お問い合わせは本製品に関する内容のみに限らせていただきます。お客様が本製品を用いて設計した回路、プログラム、それらに起因する不具合などについてはお答えできかねますので、あらかじめご了承ください。

●お問い合わせの前には、組み立てたときに接続を間違っていないかなど、よくご確認ください。

＜お取り扱いについて＞

●子供の手の届くところに置かないでください。

●本製品は静電気に弱い部品を使用しています。不慮の事故を防ぐために使用しないときは帯電防止袋に入れて保管してください。

●一般的に半導体を使用した製品は誤動作したり故障することがあります。半導体の誤動作や故障の結果として事故や損害などを生じさせないように考慮した安全設計をご購入者の責任で行ってください。

●電気的雑音を多く発生する機器のそばでのご使用は、誤動作の原因となりますので避けてください。

●直接日光の当たる場所、高温になる場所、湿気やほこりが多い場所では保管しないでください。

●本製品が「外国為替及び外国貿易法」に基づき安全保障貿易管理関連貨物・技術に該当する場合、輸出または国外に持ち出す場合は、日本国政府の許可が必要です。

●本製品の使用、誤った使用および不適切な使用に起因するいかなる損害等についても、当社はいっさいの責任を負いかねます。

＜この説明書について＞

●この取扱説明書の一部、又は全部を当社の承諾なしで、いかなる形でも転載又は複製されることは堅くお断りします。

●この取扱説明書に掲載しております内容は、本製品をご理解いただくためのものであり、その使用に関して、当社及び第三者の知的財産権その他の権利に対する保証、又は実施権の許諾を意味するものではありません。

●本製品の製品仕様及び取扱説明書は、改良などのため予告なく変更したり、製造を中止する場合があります。

●本資料中の製品名および会社名は各社の商標、または登録商標です。

改訂履歴

Rev.	発行日	ページ	改訂内容
1.01	2012/11/1	2, 4	トランジスタ変更
1.00	2011/2/1	-	初版発行

サンハヤト株式会社
本社 〒170-0005 東京都豊島区南大塚3-40-1
☎ 03-3984-7791　FAX. 03-3971-0535
ホームページ：www.sunhayato.co.jp

2011 年 11 月 1 日発行
REV.1.01
SG10007